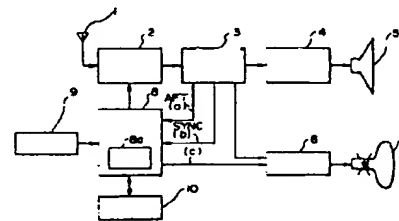


**(54) TUNING DEVICE FOR TELEVISION RECEIVER**

(11) 5-64094 (A) (43) 12.3.1993 (19) JP  
 (21) Appl. No. 3-222844 (22) 3.9.1991  
 (71) TOSHIBA CORP(1) (72) MASAHIKO TSUKAGOSHI  
 (51) Int. Cl.<sup>5</sup> H04N5/44, H03J7/28

**PURPOSE:** To automatically decide a reception mode when program scanning is performed and to simplify frequency calculations for a desired channel.

**CONSTITUTION:** When a power source is turned on, a micro computer 8a confirms and analyses the reception frequency of a specified channel by using an AFT signal (a) and a SYNC signal (b) coming from a video intermediate frequency circuit 3, and decides the reception mode of the television signal received at an antenna 1 based upon the feature of the reception frequency. Then, the presence of the broadcast signals of all channels in a reception mode is decided and the resulting decision together with the frequency of a specified channel are stored in a memory circuit 10. When the indication data for selecting channels coming from an input circuit 9 is supplied to a channel selecting circuit 8, the micro computer 8a calculates the frequency of a desired channel based upon the frequency of a specified channel and the reception mode obtained from the memory circuit 10, and then supplies this channel-selection data to the channel selecting circuit 8. A tuner 2 is so operated by the control voltage from the circuit 8 as to select a desired television signal.



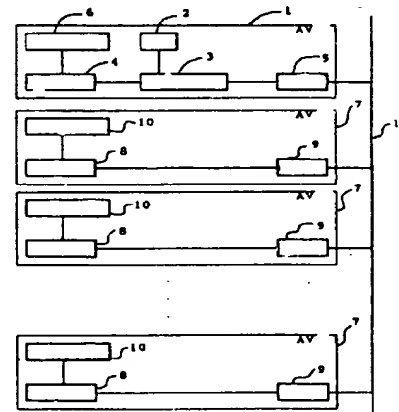
4: sound amplifier, 6: video amplifier

**(54) AV SYSTEM**

(11) 5-64095 (A) (43) 12.3.1993 (19) JP  
 (21) Appl. No. 3-190046 (22) 30.7.1991  
 (71) SANYO ELECTRIC CO LTD (72) TOSHIHIKO EGI  
 (51) Int. Cl.<sup>5</sup> H04N5/44, G11B15/02, G11B33/06, G11B33/10, H04N5/445, H04N5/782

**PURPOSE:** To provide an AV system as to which a user can definitely recognize where the AV equipments that are specified by the system controlling process of the AV system exist.

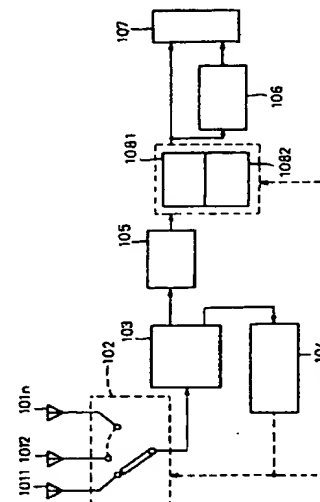
**CONSTITUTION:** In an AV system in which plural AV equipments 1 and 7 are permitted to communicate with each other through a control line 11, the AV equipment 1 is provided with a system control means 3 which can give instructions to every AV equipments 1 and 7 and an operating part 2 by which an operator gives operational instructions to operate a desired AV equipment. Further, each AV equipment is provided with equipment control means 4 and 8 which control respective operations, indicator 6 and 10 which indicate the presence of the AV equipment itself specified by the system control means 3 and communication means 5 and 9 which transmit and receive the control signal coming from the system control means 3. So, the indicators 6 and 10 of the AV equipments which operate in response to the instructions given by an operator come to be on and an operator can recognize it.

**(54) DIVERCITY RECEIVER FOR TELEVISION**

(11) 5-64096 (A) (43) 12.3.1993 (19) JP  
 (21) Appl. No. 3-218800 (22) 29.8.1991  
 (71) FUJITSU TEN LTD (72) HIDEJI SUGAWARA  
 (51) Int. Cl.<sup>5</sup> H04N5/44, H04B7/08

**PURPOSE:** To provide an holding circuit which prevents noises from occurring in a sub-sound even when an antenna is changed over during diversity reception.

**CONSTITUTION:** One antenna in at least two antennas 1011-101n is selected by an antenna changeover part 102. A specified channel is selected among what are received with this one antenna by a tuner 103. The antenna which is most sensitive is selected by a diversity control part 104 while the video signal of the selected channel is given and the changeover part 102 is sequentially changed over at a specified occasion within the erasing period of vertical fly-back signal. The main-sound signal of the channel selected by the tuner 103 is demodulated by a main-sound demodulating part 105 and its sub-sound signal is demodulated by a sub-sound demodulating part 106, and then they are outputted from a sound outputting part 107. A main-sound holding part 1081 placed at the stage behind the main-sound demodulating part 105 holds a main-sound and a sub-sound holding part 1082 holds a sub-sound.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-64095

(43)公開日 平成5年(1993)3月12日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/44		Z 7037-5C		
G 1 1 B 15/02	3 7 3	X 8022-5D		
33/06		Z 7177-5D		
33/10		D 7177-5D		
H 0 4 N 5/445		Z 7037-5C		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 7 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平3-190046

(22)出願日 平成3年(1991)7月30日

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目18番地

(72)発明者 江木 利彦

守口市京阪本通2丁目18番地 三洋電機株式会社内

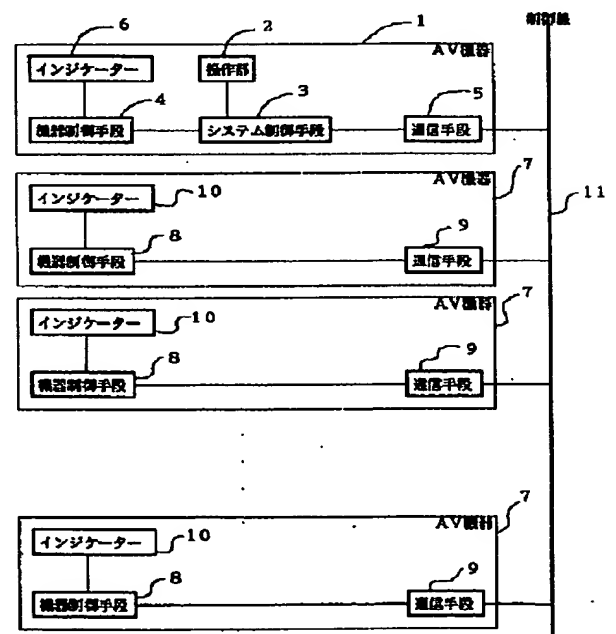
(74)代理人 弁理士 西野 卓嗣

(54)【発明の名称】 AVシステム

(57)【要約】

【目的】 AVシステムのシステム制御処理が指定するAV機器がどこにあるかを使用者がはっきり認識できるAVシステムを提供する。

【構成】 複数のAV機器1、7が、制御線11を通じて相互に通信できるようにしたAVシステムにおいて、1つのAV機器1に各AV機器1、7のすべてに指令を与えることのできるシステム制御手段3と操作者が所望のAV機器の動作を行わせるように操作指令を与える操作部2とを設け、更に、各AV機器個々にはそれぞれの動作の制御を行なわせる機器制御手段4、8とシステム制御手段3により指定されたAV機器自身の存在を示すためのインジケータ6、10とシステム制御手段3からの制御信号を送受信できる通信手段5、9とを設け、操作者が指令した動作に対して、該当する動作を行うAV機器のインジケータ6、10を点灯させ操作者が認識できるようにする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のオーディオ機器・ビデオ機器（ＡＶ機器）を制御線で相互に接続して、各ＡＶ機器は制御線を通じて相互に通信でき、所望の信号記録または再生状態を構成するようにしたＡＶシステムにおいて、各ＡＶ機器の少なくとも１つのＡＶ機器には各ＡＶ機器のすべてに指令を与えることのできるシステム制御手段と操作者が所望のＡＶ機器に動作を行わせるよう該システム制御手段に操作指令を与える操作部とを設け、各ＡＶ機器個々には各ＡＶ機器のそれぞれの動作の制御を行うための機器制御手段と上記システム制御手段により指定されたＡＶ機器自身の存在を示すための表示手段と上記システム制御手段からの指令のための制御信号を送受信できる通信手段とを設け、操作者が指令した動作に対して、該当する動作を行うＡＶ機器を操作者が認識できるように該当ＡＶ機器の上記表示手段を表示するようにしたことを特徴とするＡＶシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【０００１】

【産業上の利用分野】 本発明は、テレビジョン受像機（ＴＶ）、ビデオテープレコーダ（ＶＴＲ）、オーディオテープレコーダ等の各種オーディオ・ビデオ機器（ＡＶ機器）を接続し制御することのできるオーディオ・ビデオ（ＡＶシステム）に関するものである。

## 【０００２】

【従来の技術】 近年、ＡＶ機器の普及にともない、その接続や操作の簡素化を図るために、特開平２－９８８６９号公報にもあるような、各種ＡＶ機器を相互に接続し、各種ＡＶ機器の接続及び操作を容易にできるようにした所謂ＡＶシステムなるものが提案されている。

【０００３】 ところで、このＡＶシステムにおいて、例えば、ＶＴＲが２台ある場合で、２台（ＶＴＲ１、ＶＴＲ２）のうちの１台（ＶＴＲ２）で録画を行なう時、ＡＶシステムのシステム制御処理が、使用者にＴＶの表示画面などを利用して、ＶＴＲ２にテープを入れるよう指示した場合、使用者がそのＶＴＲ２がどれであるかを知らなければ、テープを入れることもできずまた録画もできない。

【０００４】 従って、ＡＶシステムのシステム制御処理が使用者に指示するＡＶ機器が、実際にどのＡＶ機器を指しているのかを、使用者は記憶していなければならなかった。

【０００５】 このように同じ機能の各ＡＶ機器がそれぞれ複数存在するような場合、使用者にとってＡＶ機器の判別が困難になる。また、使用者がこのＡＶシステムを初めて使うような場合には、なおさら判別が困難である。

## 【０００６】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、上述した点

を解決するために、ＡＶシステムのシステム制御処理が指定するＡＶ機器がどこにあるかを使用者がはっきり認識できるＡＶシステムを提供する。

## 【０００７】

【課題を解決するための手段】 本発明の特徴は、各ＡＶ機器の少なくとも１つのＡＶ機器に各ＡＶ機器のすべてに指令を与えることのできるシステム制御手段と操作者が所望のＡＶ機器に動作を行わせるよう該システム制御手段に操作指令を与える操作部とを設け、さらに、各ＡＶ機器個々には各ＡＶ機器のそれぞれの動作の制御を行うための機器制御手段と上記システム制御手段により指定されたＡＶ機器自身の存在を示すための表示手段と上記システム制御手段からの指令のための制御信号を送受信できる通信手段とを設けたことである。

## 【０００８】

【作用】 本発明は上述した構成とすることで、ＡＶ機器を選択する際に、使用者にどのＡＶ機器を選択しているか知らせるため、その時点で選択されたＡＶ機器のインジケータを点灯させることができる。

## 【０００９】

【実施例】 本発明を図１、図２、図３を用いて説明する。まず、図１は本発明の実施例を示し、この図を用いて説明を行う。

【００１０】 図１において（１）は他のＡＶ機器を制御することの出来るＡＶ機器、（２）は使用者が操作を行う操作部、（３）は他ＡＶ機器並びに自ＡＶ機器の動作指示を行うシステム制御手段、（４）は自ＡＶ機器の動作を制御する機器制御手段、（５）は他ＡＶ機器へデータを送信し、他ＡＶ機器からのデータを受信する通信手段、（６）は使用者が視認出来るインジケータ部である。

【００１１】 また、（７）はその他のＡＶ機器で、このＡＶ機器（７）には、自機器の動作を制御する機器制御手段（８）と、他ＡＶ機器へデータを送信し、他ＡＶ機器からのデータを受信する通信手段（９）と、使用者が視認出来るインジケータ部（１０）が内部に構成されている。そして、各ＡＶ機器は制御線（１１）で接続されている。

【００１２】 次に、動作を説明する。まず、使用者がある機能を指定した場合、その機能を動作するＡＶ機器をＡＶシステムのＡＶ機器の中から、システム制御手段（３）が捜し出す。そして、そのＡＶ機器の中から、特定する必要のある場合、さらに、システム制御手段（３）は使用者に、ＡＶ機器の選択を求め、使用者は操作部（２）を通してＡＶ機器を選択する。

【００１３】 そして、使用者の選択したＡＶ機器をシステム制御手段（３）が検知すると、そのＡＶ機器が自機器（１）ならば、機器制御手段（４）にインジケータ（６）を点灯するよう指示する。他機器（７）ならば、そのＡＶ機器にインジケータ（１０）を点灯するよう

指示するために、通信手段（５）に指示データをその送信先へと送るよう指示し、通信手段（５）はその指示データを送信先に送信する。

【００１４】その時、もしそれまでにインジケータ（６）（１０）の点灯を指示した別のＡＶ機器がある場合、それが自機器（１）ならば、機器制御手段（４）にインジケータ（６）を消灯するよう指示する。一方、他機器（７）ならば、そのＡＶ機器にインジケータ（１０）を消灯するよう指示するために、通信手段（５）に指示データをその送信先へ送るよう指示する。そして、通信手段（５）はその指示データを送信先に送信する。

【００１５】以上の処理を、使用者が機器の選択を決定するまで繰り返す。その後、使用者がＡＶ機器を選択決定したなら、システム制御手段（３）はそのＡＶ機器に対し動作を指示するため、その動作の指示データとその送信先を通信手段（５）に指示し、通信手段（５）はその指示データを送信先に送信する。

【００１６】そして、上述したそれぞれの指示データを受信した各ＡＶ機器の通信手段（５）（９）は、その指示データを機器制御手段（４）（８）に送り、機器制御手段（４）（８）は指示データを解析し、機器の動作制御、或はインジケータ（６）（１０）の点灯、消灯を行う。

【００１７】次に、理解をより助けるために、この動作の具体的な例をあげて説明を行う。図２ではＴＶ一台（ＴＶ）とＶＴＲ二台（それぞれＶＴＲ１、ＶＴＲ２）からなるＡＶシステム構成した場合である。

【００１８】この場合、他ＡＶ機器を制御し、システムを制御することの出来る、システム制御手段（３）を持つＡＶ機器をＴＶとする。

【００１９】図２において、（１４）は後述するＲＯＭ（１５）に記憶されている、プログラムを実行するＣＰＵである。そして、ＲＯＭ（１５）には、機器制御手段（４）と通信手段（５）のプログラムが記憶されており、ＴＶの場合、システム制御手段（３）のプログラムも含まれている。

【００２０】ＲＡＭ（１６）は、ＣＰＵ（１４）がプログラムを実行する上で必要な変数が書き込まれ、また読み出される。ＬＥＤ（１７）は、点灯および消灯し、使用者に、このＡＶ機器が今選択されていることを知らせるインジケータ（６）（１０）である。

【００２１】そして、通信回路（１８）は、他ＡＶ機器とデータの通信を行うためのものであり、受光部（１９）はリモコン（２０）からの赤外線信号を受光するためのものである。また、リモコン（２０）は、使用者が操作し、その操作にしたがった赤外線信号を発光する。

【００２２】表示回路（２２）は、ＣＰＵ（１４）からの情報を基に映像信号に文字情報を出力する。そして、表示部（２１）は、表示回路（２２）からの信号を受

け、映像を映し出すものである。

【００２３】一方、ＣＰＵ（１４）は、ＲＯＭ（１５）、ＲＡＭ（１６）、通信回路（１８）および受光部（１９）から、信号を読み取り、また、ＲＡＭ（１６）、通信回路（１８）、ＬＥＤ（１７）、表示回路（２２）に信号を出力する。

【００２４】ここでは、ＡＶ機器を選択する必要があるシステムの機能として、ダビング機能を例にとり（ＶＴＲ１の信号をＶＴＲ２で録画する場合）、このダビングの操作手順として次の動作１）～４）の場合について述べることにする。特に、本発明による効果が得られるのは、２）と３）の操作時である。

【００２５】ダビングの操作手順

１）ダビングをＡＶシステムに指示する。

２）ダビング元のＡＶ機器（ＶＴＲ１）を選択し、決定する。

３）ダビング先のＡＶ機器（ＶＴＲ２）を選択し、決定する。

４）ダビングの実行をＡＶシステムに指示する。

【００２６】以下、使用者がこのダビング機能の準備、実行を指示したときのＴＶのシステム制御手段（３）、機器制御手段（４）、通信手段（５）の処理、つまり、ＲＯＭ（１５）に記憶されているプログラムをＣＰＵ（１４）が実行したときの処理例を図３のフローチャートを用いて説明する。尚、ＡＶ信号線は所望のダビングが出来るよう、あらかじめＡＶ機器相互に接続されているものとする。

【００２７】操作手順：１）ダビングをＡＶシステムに指示する。

【００２８】使用者からダビング機能の処理を指示されたとき、ＴＶの表示部（２１）に、ダビング機能のソース機器として選択可能なＡＶ機器（ＴＶ、ＶＴＲ１、ＶＴＲ２）を全て表示する（２３）。（図４Ａ参照）

そして、初期設定であらかじめ選択されている（２４）ＡＶ機器（ＴＶ）を表示部（２１）に明示し（２５）、ＴＶのインジケータ（ＬＥＤ（１７））を点灯する（２６）。また、現在選択されているＡＶ機器がＴＶであることを記憶し（２７）、選択決定か他のＡＶ機器選択かのリモコン入力を待つ（２８）。

【００２９】操作手順：２）ダビング元のＡＶ機器（ＶＴＲ１）を選択し、決定する。

【００３０】リモコン入力があれば、記憶しておいた選択されているＡＶ機器（ＴＶ）にインジケータを消灯するよう指示し（２９）、ＡＶ機器選択がリモコン入力された場合（３０）、選択されたＡＶ機器（ＶＴＲ１）を表示部（２１）に明示する（２５）。

【００３１】そして、インジケータを点灯するようＶＴＲ１に指示し（２６）、現在選択されているＡＶ機器がＶＴＲ１であることを記憶する（２７）。

【００３２】次に、選択決定のリモコン入力された場合

(30)、その時選択されているAV機器(VTR1)をダビングのソース機器として記憶し(31)、TVの表示部(21)に、ダビング機能のレコーディング機器として選択可能なAV機器(VTR1、VTR2)を全て表示する(32)。(図4B参照)

そして、初期設定であらかじめ選択されている(33)AV機器(VTR1)を表示部(21)に明示し(34)、インジケータを点灯するようVTR1に指示する(35)。また、現在選択されているAV機器がVTR1であることを記憶し(36)、そして、選択決定か

【0033】操作手順:3)ダビング先のAV機器(VTR2)を選択し、決定する。

【0034】リモコン入力があれば、記憶しておいた選択されているAV機器(VTR1)に、インジケータを消灯するよう指示する(38)。

【0035】AV機器選択がリモコン入力された場合(39)、選択されたAV機器(VTR2)を表示部(21)に明示し(34)、インジケータを点灯するようVTR2に指示する(35)。

【0036】そして、現在選択されているAV機器がVTR2であることを記憶する(36)。

【0037】操作手順:4)ダビングの実行をAVシステムに指示する。

【0038】選択決定がリモコン入力された場合(39)、その時選択されているAV機器(ここではVTR2)をダビングのレコーディング機器として記憶する(40)。

【0039】そして、記憶したレコーディング機器(VTR2)に対し、レコーディングを実行するよう指示し

(41)、記憶したソース機器(ここではVTR1)に対し、ソースとなる信号を出力(ここでは再生実行)するよう指示する(42)。最後に、TVの表示部(21)の表示をクリアする(43)。

【0040】

【発明の効果】上述したように、本発明をAVシステムによれば、AVシステムの示すAV機器が、実際にどのAV機器を指しているのか、そのAV機器自身を通して使用者に示されるので、使用者は迷うことなく、そのAV機器を把握でき、AVシステムが使用者にとって使いやすいものとなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例を示す図。

【図2】本発明の実施例の具体例を示す図。

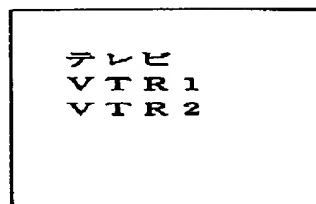
【図3】具体例のシステム制御処理例のフローチャート。

【図4】本発明の表示例を示す図。

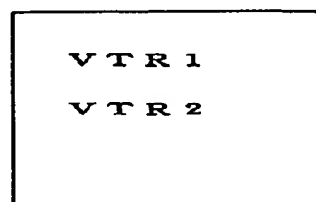
【符号の説明】

- 1 AV機器
- 2 操作部
- 3 システム制御手段
- 4 機器制御手段
- 5 通信手段
- 6 インジケータ
- 7 AV機器
- 8 機器制御手段
- 9 通信手段
- 10 インジケータ
- 11 制御線

【図4】

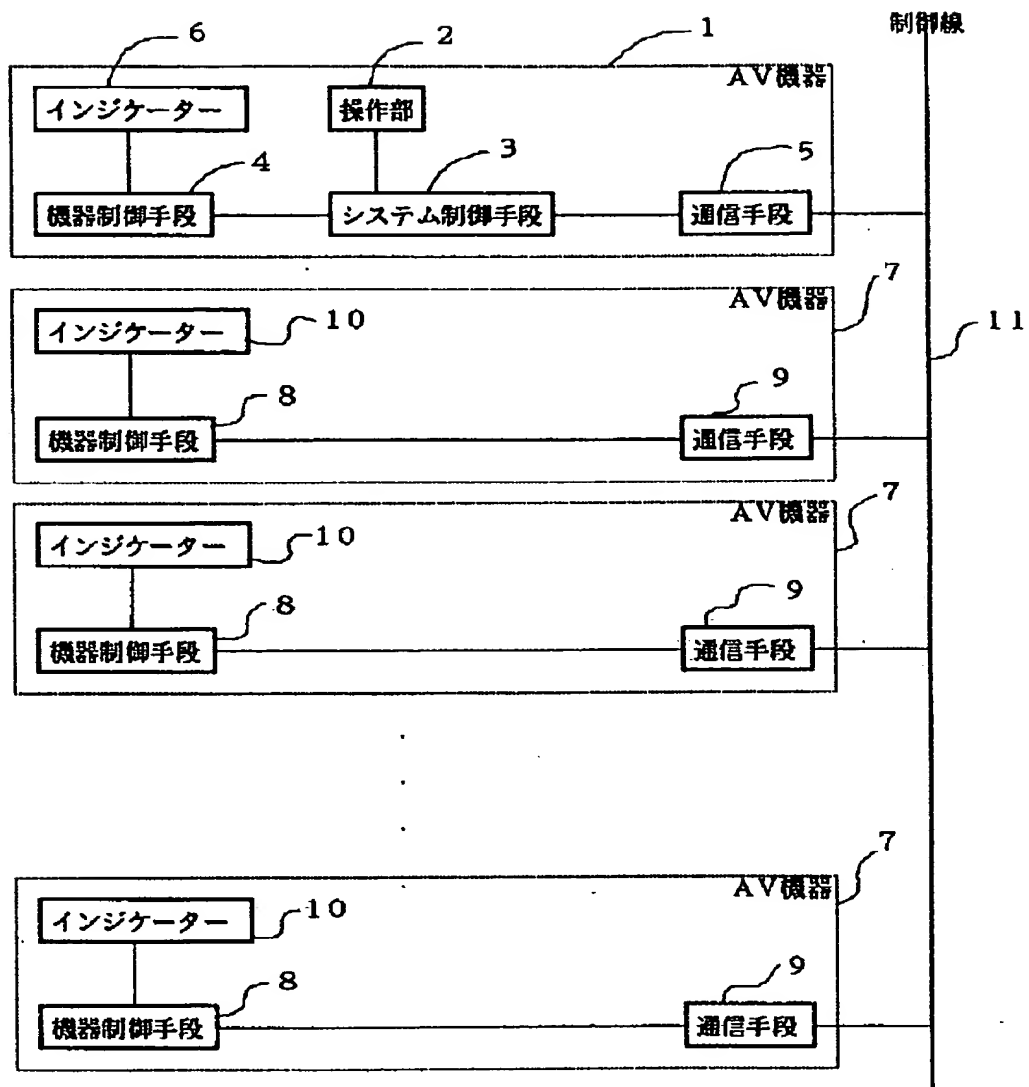


A

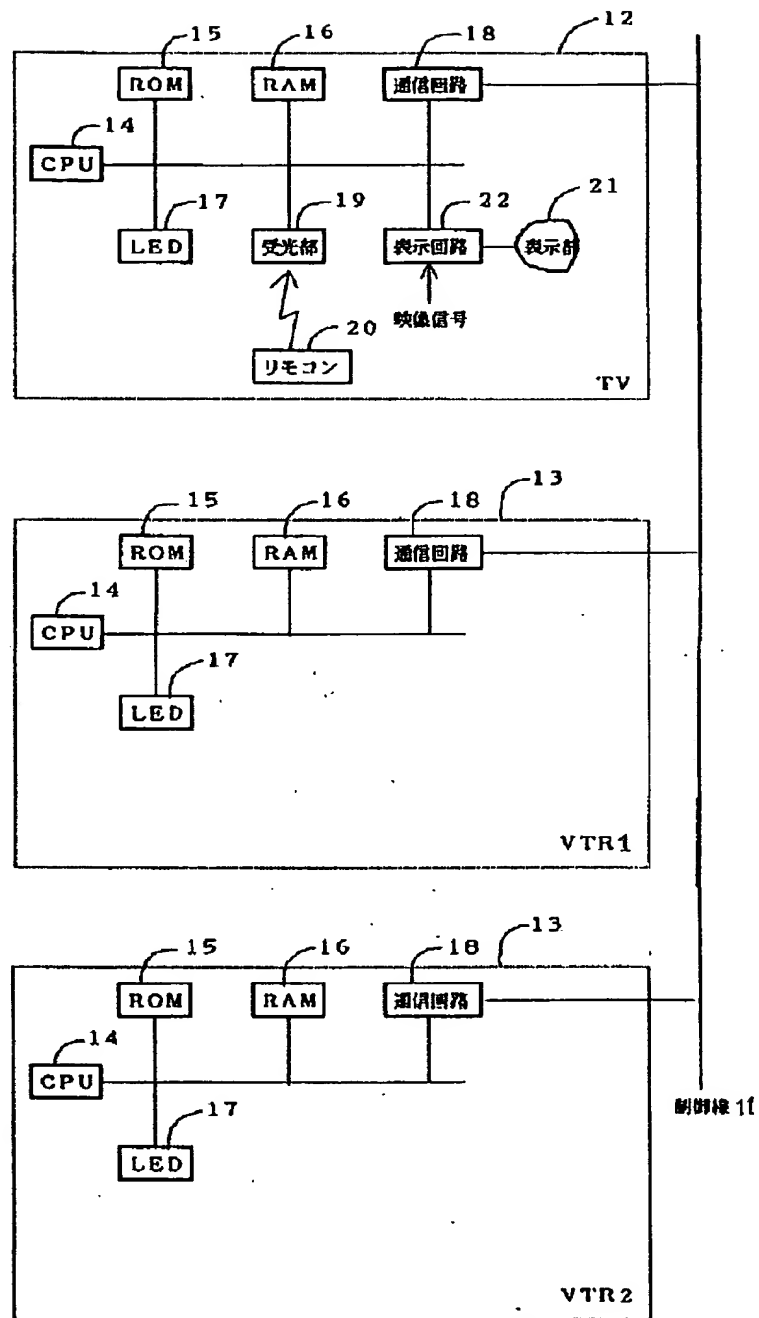


B

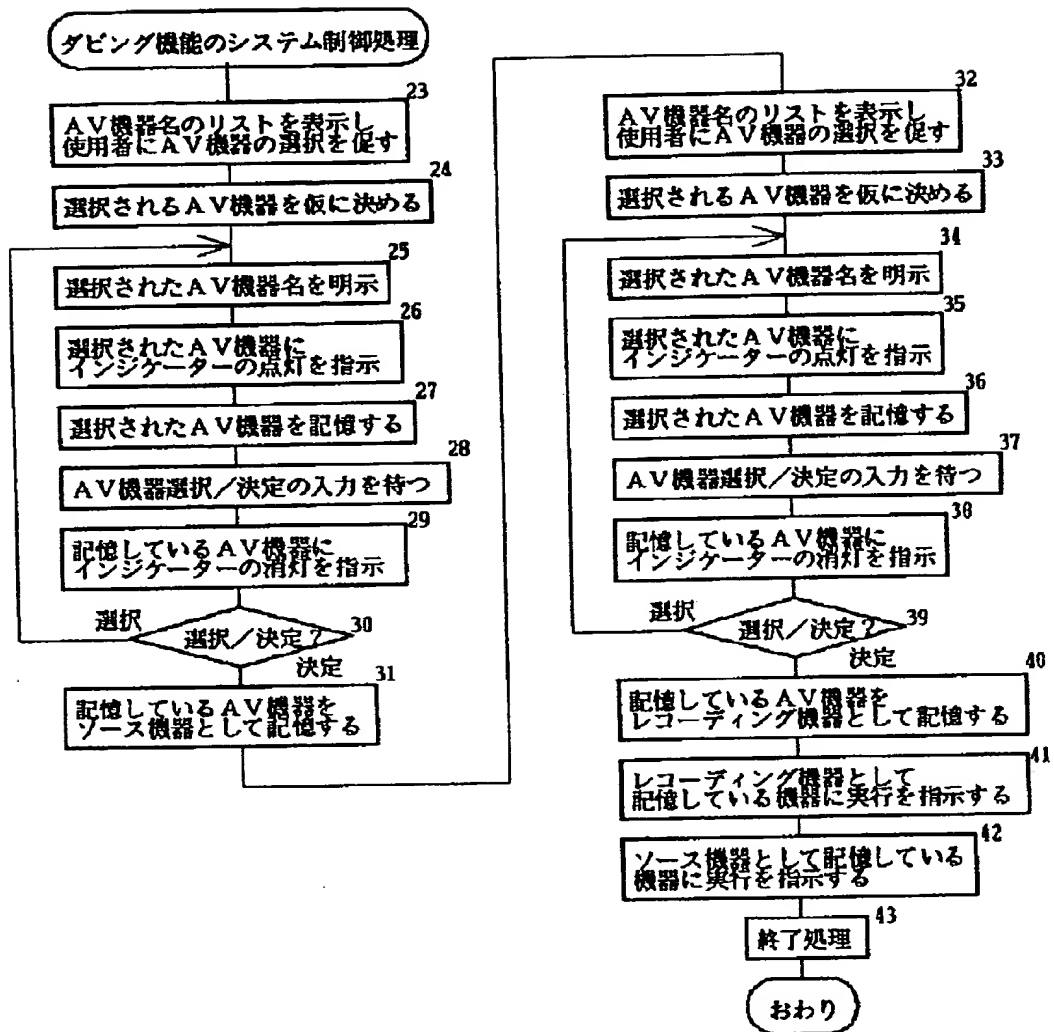
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 N 5/782

識別記号

庁内整理番号

K 7916-5C

F I

技術表示箇所